

1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- **Identificador del producto**
- **Formula química** C4 H10 O
- **Nombre comercial:** alcohol terc-butílico
- **Número del artículo:** CH0047

- **Número CE:**
200-889-7
- **Número de clasificación:**
603-005-00-1
- **Número de registro** 01-2119444321-51
- **Sector de utilización**
 - SU21 Usos por los consumidores: Domicilios particulares / público general / consumidores
 - SU22 Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
 - SU3 Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
 - SU10 Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones)
 - SU9 Fabricación de productos químicos finos
 - SU8 Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)
- **Categoría de productos**
 - PC13 Combustibles
 - PC9a Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes
 - PC9b Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado
 - PC1 Adhesivos, sellantes
 - PC35 Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)
- **Categoría de procesos**
 - PROC19 Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
 - PROC11 Pulverización no industrial
 - PROC16 Utilización de materiales como combustibles, exposición previsible limitada a los productos que no han sufrido combustión
 - PROC7 Pulverización industrial
 - PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha
 - PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y derrame
 - PROC5 Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)
 - PROC9 Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
 - PROC14 Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, formación de granulados
 - PROC1 Uso en procesos cerrados, exposición improbable
 - PROC2 Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
 - PROC3 Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
 - PROC4 Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
 - PROC8a Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores no especializadas
 - PROC8b Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
 - PROC15 Uso como reactivo de laboratorio
- **Categoría de liberación en el medioambiente**
 - ERC8e Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
 - ERC8a Amplio uso dispersivo interior de aditivos del procesado en sistemas abiertos
 - ERC8d Amplio uso dispersivo exterior de aditivos del procesado en sistemas abiertos
 - ERC6b Uso industrial de aditivos del procesado reactivos
 - ERC4 Uso industrial de aditivos en procesos y productos, que no forman parte de artículos
 - ERC2 Formulación de preparados
 - ERC1 Fabricación de sustancias
 - ERC6a Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)
- **Utilización del producto / de la elaboración** Sustancias químicas para laboratorio

(se continua en página 2)

Nombre comercial: alcohol terc-butílico

(se continua en página 1)

· **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

· **Fabricante/distribuidor:**

CARLO ERBA REAGENTI
Viale Luraghi snc
I-20020 Arese(MI)
Tel.: 0039 02 953251

CARLO ERBA REAGENTS
Chaussée du Vexin
Parc d'Affaires des Portes - BP616
27106 VAL DE REUIL Cedex
Téléphone: +02 32 09 20 00
Télécopie: +02 32 09 20 20

· **Área de información:**

Q.A / Normative
email ITALIA: MSDS_CER@carloerbareagenti.com
email FRANCIA: MSDS_CER-SDS@carloerbareactifs.com

· **Teléfono de emergencia:**

CENTRO ANTIVELENI OSPEDALE CA GRANDA - NIGUARDA (MI)
tel: 0039 02 66 10 10 29
numéro d'appel d'urgence ORFILA: 01 45 42 59 59

2 Identificación de los peligros

· **Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

· **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



GHS02 llama

Flam. Liq. 2 H225 Líquido y vapores muy inflamables.



GHS07

Acute Tox. 4 H332 Nocivo en caso de inhalación.
Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.
STOT SE 3 H335 Puede irritar las vías respiratorias.

· **Clasificación con arreglo a la Directiva 67/548/CEE o Directiva 1999/45/CE**



Xn; Nocivo

R20: Nocivo por inhalación.



Xi; Irritante

R36/37: Irrita los ojos y las vías respiratorias.



F; Fácilmente inflamable

R11: Fácilmente inflamable.

· **Indicaciones adicionales sobre los riesgos para personas y el medio ambiente:**

Es obligatorio identificar el producto según el procedimiento de cálculo de la última versión válida de la "Directiva general de clasificación de Sustancias de la UE", Dir. 67/548/CE, e de la última versión válida, y de la "Directiva general de clasificación de Preparaciones de la UE", Dir 99/45/CE.

(se continua en página 3)

Nombre comercial: alcohol terc-butílico

(se continua en página 2)

- **Elementos de la etiqueta**
- **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**
La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
- **Pictogramas de peligro**



GHS02 GHS07

- **Palabra de advertencia Peligro**
- **Indicaciones de peligro**
H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H332 Nocivo en caso de inhalación.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- **Consejos de prudencia**
P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar.
P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/antideflagrante.
P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P312 Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.
P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P370+P378 En caso de incendio: Utilizar para apagarlo: CO2, polvo extintor o chorro de agua rociada.
P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P405 Guardar bajo llave.
P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.
- **Otros peligros -**
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.

3 Composición/información sobre los componentes

- **Caracterización química: Sustancias**
- **Denominación N° CAS**
alcohol terc-butílico
- **Número(s) de identificación**
- **Número CE:** 200-889-7
- **Número de clasificación:** 603-005-00-1

(se continua en página 4)

Nombre comercial: alcohol terc-butílico

(se continua en página 3)

4 Primeros auxilios

- **Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
- **En caso de inhalación del producto:**
Suministrar aire fresco; eventualmente hacer respiración artificial, calor. Si los trastornos persisten, consultar al médico.
- **En caso de contacto con la piel:** *En caso de irritaciones continuas de la piel, consultar un médico.*
- **En caso de con los ojos:**
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** *No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.*
- **Indicaciones para el médico:** *Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.*
- **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** *No existen más datos relevantes disponibles.*
- **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
No existen más datos relevantes disponibles.

5 Medidas de lucha contra incendios

- **Información general:**
Al igual que en cualquier incendio, utilizar equipo respiratorio independiente bajo presión, MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente), y juego completo de vestimentas de protección.
- **Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras apropiadas:** *CO₂ o espuma resistente al alcohol.*
- **Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad:** *Agua a pleno chorro.*
- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
*Monóxido de carbono (CO)
Monóxido de carbono y dióxido de carbono*
- **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:**
*En ambiente cerrado colocarse el equipo respiración autónoma.
No aspirar los gases provocados por el incendio o explosión.*
- **Indicaciones adicionales** *Refrigerar los depósitos en peligro con chorro de agua rociada.*

6 Medidas en caso de vertido accidental

- **Información general:** *Usar el equipo de protección personal adecuado que se indica en la Sección 8.*
- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
*Mantener alejadas las fuentes de encendido.
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
Ante la presencia de vapores, utilizar protección respiratoria.
Deben adoptarse las debidas precauciones para minimizar el contacto con los ojos y evitar la inhalación.*
- **Precauciones relativas al medio ambiente:**
*Diluir con mucha agua.
Impedir que penetre en el alcantarillado, en fosas o en sótanos.
Al penetrar en las aguas o en el alcantarillado, avisar a las autoridades pertinentes.*
- **Métodos y material de contención y de limpieza:**
*Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).
Asegurar suficiente ventilación.
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.*
- **Referencia a otras secciones**
*Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.*

(se continua en página 5)

Nombre comercial: alcohol terc-butílico

(se continua en página 4)

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

7 Manipulación y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones para una manipulación segura**
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Trasvasar y manejar el producto solamente en un sistema cerrado o con aspiración.
Extracción neumática solo con nitrógeno y otros gases inertes .
- **Prevención de incendios y explosiones:**
Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.
Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.
- **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Almacenar en un lugar fresco.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No almacenar junto con agentes oxidantes.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.
- **Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

8 Controles de exposición/protección individual

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.

· Parámetros de control

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

alcohol terc-butílico

LEP (E)	308 mg/m ³ , 100 ppm
	s
TWA (I)	100 ppm
	A4

- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **Controles de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Evitar el contacto con los ojos.
- **Protección respiratoria:**
Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.
Se recomienda protección respiratoria en caso de pérdidas o operaciones in recipientes non cerrados.
- **Protección de manos:**
Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/689/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.
Guantes de goma
- **Material de los guantes**
El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / substancia / preparado.
Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.
La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.
Guantes de neopreno

(se continua en página 6)

Nombre comercial: alcohol terc-butílico

(se continua en página 5)

- **Tiempo de penetración del material de los guantes**
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
- **Protección de ojos:** Gafas de protección herméticas
- **Protección del cuerpo:**
Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.

9 Propiedades físicas y químicas

· Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| · Masa molar | 74,12 g |
| · Aspecto: | |
| · Forma: | Cristalino |
| · Color: | Incoloro |
| · Olor: | Aromático |
| · Umbral olfativo: | No determinado. |

- | | |
|--------------------|-----------------|
| · valor pH: | No determinado. |
|--------------------|-----------------|

· Cambio de estado

- | | |
|--|---|
| · Punto de fusión /campo de fusión: | 26°C |
| · Punto de ebullición /campo de ebullición: | 83°C |
| · Punto de inflamación: | 11°C |
| · Inflamabilidad (sólido, gaseiforme): | No aplicable. |
| · Temperatura de autoignición: | 470°C |
| · Temperatura de descomposición: | No determinado. |
| · Autoinflamabilidad: | No determinado. |
| · Peligro de explosión: | El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire. |

· Límites de explosión:

- | | |
|--|--|
| · Inferior: | 2,3 Vol % |
| · Superior: | 8 Vol % |
| · Presión de vapor a 20°C: | 40 hPa |
| · Densidad a 20°C: | 0,77 g/cm ³ |
| · Densidad relativa | No determinado. |
| · Densidad de vapor | No determinado. |
| · Velocidad de evaporación | No determinado. |
| · Solubilidad en / miscibilidad con agua: | Completamente mezclable. |
| · disolventes orgánicos: | Mezclable con numerosos disolventes orgánicos. |

- | | |
|--|-----------------|
| · Coefficiente de reparto (n-octanol/agua): | No determinado. |
|--|-----------------|

- | | |
|----------------------|--|
| · Viscosidad: | |
|----------------------|--|

- | | |
|---------------------------|-----------|
| · Dinámica a 30°C: | 3,35 mPas |
|---------------------------|-----------|

- | | |
|----------------------|-----------------|
| · Cinemática: | No determinado. |
|----------------------|-----------------|

- | | |
|--------------------------------|--|
| · Información adicional | No existen más datos relevantes disponibles. |
|--------------------------------|--|

10 Estabilidad y reactividad

· Reactividad

· Estabilidad química

· Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:

No se descompone al emplearse adecuadamente.

Condiciones a evitar: Calor, llamas y chispas.

· **Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.

· **Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 7)

Nombre comercial: alcohol terc-butílico

(se continua en página 6)

- **Materiales incompatibles:**
Sustancias oxidantes fuertes..
Bases fuertes.
- **Productos de descomposición peligrosos:** Monóxido de carbono, dióxido de carbono.

11 Información toxicológica

- **Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**
- **Efecto estimulante primario:**
· **en la piel:** No produce irritaciones.
· **en el ojo:** Clasificado como productor de irritaciones.
- **Ingestión:** Puede ser nocivo por ingestión.
- **Inhalación:**
Puede ser nocivo si se inhala. Puede provocar una irritación en el tracto respiratorio.
Nocivo si se inhala. Puede provocar una irritación en el tracto respiratorio.
- **Sensibilización:** No se conoce ningún efecto sensibilizante.
- **Datos adicionales (a la toxicología experimental):** No se habent otros datos importantes

12 Información ecológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Procedimiento:**
- **Información ecológica:** No disponible
- **Instrucciones adicionales:** El producto es difícilmente biodegradable.
- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**
- **Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 1 (clasificación de listas): escasamente peligroso para el agua
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

13 Consideraciones relativas a la eliminación

- **Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:**
No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
Para un posible reciclaje, contactar organismos procesadores de desechos industriales.
- **Código de residuo:**
La Unión Europea no establece normas uniformes para la eliminación de residuos químicos, que son los residuos especiales. Su tratamiento y eliminación de la legislación interna de cada país. Así, en cada caso, póngase en contacto con las autoridades pertinentes, o con los gestores legalmente autorizados para la eliminación de los residuos.
2001/573/CE: Decisión del Consejo, de 23 de julio de 2001 que modifica la lista de residuos que figuran en la Decisión 2000/532/CE.
Directiva del Consejo 91/156/CEE de 18 de marzo de 1991 que modifica Directiva 75/442/CEE relativa a los residuos.



(se continua en página 8)

Nombre comercial: alcohol terc-butílico

(se continua en página 7)

- **Embalajes sin limpiar:**
Los envases y embalajes contaminados con sustancias o preparados peligrosos, tener los productos el mismo tratamiento.
Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de diciembre 1994, relativa a los envases y residuos de envases.
- **Recomendación:**
Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.
Los embalajes que no se pueden limpiar, deben desecharse de la misma manera que la sustancia.
Lavar con disolventes para enviar a incineración.
- **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

14 Información relativa al transporte

- **Número UN**
· **ADR, IMDG, IATA** UN1120
- **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
· **ADR** 1120 BUTANOLES
· **IMDG, IATA** BUTANOLS
- **Clase(s) de peligro para el transporte**
· **ADR**

· **Clase** 3 Líquidos inflamables
· **Etiqueta** 3
- **IMDG, IATA**

· **Class** 3 Flammable liquids.
· **Label** 3
- **Grupo de embalaje**
· **ADR, IMDG, IATA** II
- **Peligros para el medio ambiente:**
· **Contaminante marino:** No
- **Precauciones particulares para los usuarios** Atención: Líquidos inflamables
· **Número Kemler:** 33
· **Número EMS:** F-E,S-D
- **Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC** No aplicable.
- **Transporte/datos adicionales:**
· **ADR**
· **Cantidades exceptuadas (EQ):** E2
· **Cantidades limitadas (LQ)** 1L
· **Categoría de transporte** 2
· **Código de restricción del túnel** D/E

(se continua en página 9)

fecha de impresión 11.04.2012

Número de versión 31

Revisión: 23.02.2012

Nombre comercial: alcohol terc-butílico

(se continua en página 8)

· "Reglamentación Modelo" de la UNECE: ADR 2009 - Traducción italiano Oficial, ed. ARS ediciones Información.

15 Información reglamentaria

- Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
- Disposiciones nacionales:
- Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo: -
- Clase de peligro para las aguas: CPA 1 (clasificación de listas): poco peligroso para el agua.
- Evaluación de la seguridad química: Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

16 Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

- Persona de contacto: Q.A / Normative
- Interlocutor:
ITALIA:
email: MSDS-CER@carloerbareagenti.com
Teléfono: 00 39 02 953251
FRANCIA:
email: MSDS_CER-SDS@carloerbareactifs.com
Teléfono: +02 32 09 20 00
- Referencias bibliográficas
ECDIN (Environmental Chem. Data and Information Network)
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
Roth - Wassergefährdende Stoffe
Verschuieren - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals
ChemDAT - Safety Data Sheets from E.Merck on CD-ROM
Merian - Metals and their compounds in the environment
- Abreviaturas y acrónimos:
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
ICAO: International Civil Aviation Organization
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- Fuentes
Dir. 67/548/CE, e de la última versión válida.
Reglamento (CE) N° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006, REACH.
Reglamento (CE) N° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008, CLP, e de la última versión válida.
Globally Harmonized System, GHS